

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 11178072
PUBLICATION DATE : 02-07-99

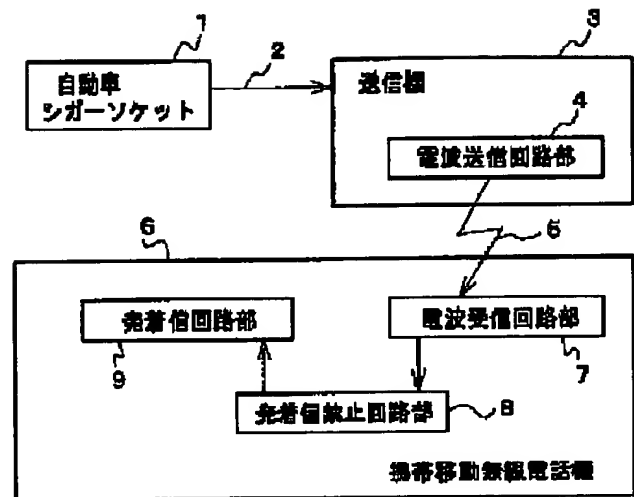
APPLICATION DATE : 09-12-97
APPLICATION NUMBER : 09356160

APPLICANT : NEC CORP;

INVENTOR : NAGASAWA MAKOTO;

INT.CL. : H04Q 7/38 B60R 11/02 H04B 1/04
H04B 1/40 H04B 7/26 H04M 1/66

TITLE : PORTABLE MOBILE RADIO
TELEPHONE SYSTEM



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable mobile radio telephone system by which dialing/ call reception and a speech during automobile driving are surely inhibited.

SOLUTION: When an engine key of an automobile is inserted at an accessory or on position, power is supplied to a transmitter 3 via a cigar socket 1. Then a radio wave transmission circuit section 4 starts transmission of a radio wave 5. In general, a portable radio telephone set 6 possessed by the driver is carried by the driver in a cabin or placed in the vicinity of the driver. A radio wave reception circuit 7 of the portable mobile radio telephone set 6 received a radio wave from the transmitter 3. When the radio wave reception circuit 7 receives the radio wave, the radio wave reception circuit 7 informs a dialing/call reception inhibit circuit section 8 of it. The dialing/call reception inhibit circuit section 8 inhibits the operation of a dialing/call reception circuit section 9, in response to the notice of the radio wave reception.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-178072

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月2日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 K

B 6 0 R 11/02

B 6 0 R 11/02

T

H 0 4 B 1/04

H 0 4 B 1/04

Z

1/40

1/40

7/26

H 0 4 M 1/66

A

審査請求 有 請求項の数 4 F D (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-356160

(22) 出願日

平成9年(1997)12月9日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 長澤 誠

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

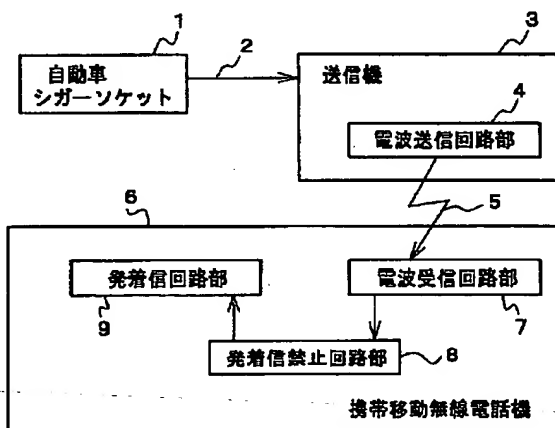
(74) 代理人 弁理士 岩壁 冬樹

(54) 【発明の名称】 携帯移動無線電話装置

(57) 【要約】

【課題】 自動車運転中の発着信および通話を確実に禁止することができる携帯移動無線電話装置の提供が望まれる。

【解決手段】 自動車のエンジンキーが挿入されアクセサリまたはONの位置にあるときには、シガーソケット1を介して送信機3に電源供給される。すると、電波送信回路部4は、電波5の送出を開始する。運転者が所持していた携帯移動無線電話機6は、一般に、車内でも運転者によって所持されているか、運転者の近傍におかれている。よって、携帯移動無線電話機6の電波受信回路部7は、送信機3からの電波を受信する。電波受信回路部7が電波を受信すると、電波受信回路部7は、その旨を発着信禁止回路部8に伝える。発着信禁止回路部8は、電波受信の通知に応じて、発着信回路部9の動作を禁止する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車のアクセサリ電源がオンしている状態および自動車のエンジンが動いている状態に連動して電波を送出する送信機と、前記送信機からの電波を受信すると発着信を禁止する発着信禁止回路部を有する携帯移動無線電話機とを含む携帯移動無線電話装置。

【請求項2】 送信機は、自動車のシガーソケットに接続され、シガーソケットから電源供給を受けると電波を送出する請求項1記載の携帯移動無線電話装置。

【請求項3】 送信機は、自動車の運転席近傍に届く程度の電力で電波を送出する請求項1または請求項2記載の携帯移動無線電話装置。

【請求項4】 発着信禁止回路部は、送信機からの電波を受信しない状態では発着信を許可する請求項1ないし請求項3記載の携帯移動無線電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車運転中の使用を禁止することができる携帯移動無線電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】携帯電話機の普及に伴って、自動車運転中に携帯電話機を使用することに起因する交通事故、例えば、発着信や通話による自動車運転意識の低下および不注意やわき見運転による交通事故の増加が問題になっている。また、電車の車内など多数の人が集まる場で携帯電話機を使用することによる他者への迷惑等が問題になっている。

【0003】自動車運転中の携帯電話機の使用を控える行為は、原則として使用者が故意に開始しなければならない。従って、運転者が携帯電話機の電源スイッチを切り忘れると、運転中に着信が生ずることもある。携帯電話機には、電源オン／オフ時間をあらかじめ設定可能なものもある。その場合、例えば、運転開始予定時刻に電源オフされるように設定したり、運転終了予定時刻に電源オンされるように設定する。しかし、自動車の運転は毎日決まった時間に行われるとは限らず、そのような使用方法を用いても、自動車運転中の携帯電話機の使用を完全に禁止することはできない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明は、自動車運転中の発着信および通話を確実に禁止することができる携帯移動無線電話装置を提供することを目的とする。

【0005】なお、特開昭57-92933号公報には自動車のエンジンキースイッチの状態に応じて携帯移動無線電話装置を制御する技術が開示されているが、その技術は、自動車本体における不都合を回避するためのものであって、自動車運転中の携帯電話機の使用を禁止す

るための機構は開示されていない。

【0006】また、特開平7-245782号公報には、駅に入場するために改札を通過すると携帯電話機の使用を禁止する装置が開示されている。そのような技術は、駅のように人が集合する場での携帯電話機の使用を禁止するには有効であるが、自動車のような個人的な使用の場での携帯電話機の使用禁止に対して適用することはできない。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明による携帯移動無線電話装置は、自動車のアクセサリ電源がオンしている状態および自動車のエンジンが動いている状態に連動して電波を送出する送信機と、送信機からの電波を受信すると発着信を禁止する発着信禁止回路部を有する携帯移動無線電話機とを含むものである。送信機は、自動車のシガーソケットに接続され、シガーソケットから電源供給を受けると電波を送出する構成であってもよい。また、送信機は、自動車の運転席近傍に届く程度の電力で電波を送出する構成であってもよい。発着信禁止回路部は、送信機からの電波を受信しない状態では発着信を許可する構成であってもよい。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明による携帯移動無線電話装置の一例を示すブロック図である。図に示すように、自動車内に設置される送信機3は、自動車に設けられているシガーソケット1と電源コード2で接続されて使用される。送信機3は、前部座席に届く程度の微弱な電波5を送出する電波送信回路部4とアンテナ（図示せず）とを有する。この実施の形態では、携帯移動無線電話機6には、本来の通話用の回路（図示せず）および本来の通話の発着信制御を行う発着信回路部9の他に、送信機3からの電波を受信するアンテナ（図示せず）および電波受信回路部7と、電波受信回路部7が電波を受信すると発着信回路部9の動作を禁止する発着信禁止回路部8とが設けられている。

【0009】次に、図2のフローチャートを参照して動作について説明する。運転者が携帯移動無線電話機6を所持して自動車に乗車したとする。また、運転者は、携帯移動無線電話機6の電源をオンしていたとする（ステップS11）。送信機3の電波送信回路部4は、電源供給されると所定周波数の電波を発信する。送信機3は、自動車のシガーソケット1と電源コード2で接続されている。従って、自動車のエンジンキーが挿入されアクセサリまたはONの位置にあるときには（ステップS21）、シガーソケット1を介して送信機3に電源供給される。よって、電波送信回路部4は、電波5の送出を開始する（ステップS22）。

【0010】運転者が所持していた携帯移動無線電話機6は、一般に、車内でも運転者によって所持されている

か、運転者の近傍におかれている。よって、携帯移動無線電話機6の電波受信回路部7は、送信機3からの電波を受信する。電波受信回路部7が電波を受信すると(ステップS12)、電波受信回路部7は、その旨を発着信禁止回路部8に伝える。発着信禁止回路部8は、電波受信の通知に応じて、発着信回路部9の動作を禁止する(ステップS14)。例えば、発着信回路部9への電源供給を停止するように制御する。従って、携帯移動無線電話機6は、基地局からの着信を受け付けられない状態になる。また、運転者は、携帯移動無線電話機6による発信を行うことができなくなる。

【0011】以上のように、自動車のアクセサリ電源がオンされるか自動車のエンジンが動いている間では、自動的に携帯移動無線電話機6の発着信が禁止される。従って、自動車運転開始時に携帯移動無線電話機6の電源スイッチを切るまでもなく、自動的に自動車運転中の発着信を不可能にすることによって、発着信や通話による自動車運転意識の低下、および不注意やわき見運転による交通事故を防止することができる。

【0012】運転者がエンジンキーをOFFの位置に設定すれば、すなわち、自動車を完全に停止させれば、送信機3には電源供給されなくなるので、送信機3の電波送信回路部4は電波送出を停止する(ステップS24)。携帯移動無線電話機6の電波受信回路部7は、発着信回路部9が動作禁止状態になっていても、送信機3からの電波を監視している。従って、自動車のエンジンを停止させれば、携帯移動無線電話機6の電波受信回路部7は、送信機からの電波を受信しない状態になる(ステップS14)。

【0013】電波受信回路部7は、この状態になったことを発着信禁止回路部8に伝える。発着信禁止回路部8は、通知に応じて、発着信回路部9の動作禁止を解除する。よって、携帯移動無線電話機6の発着信が可能になる(ステップS13)。

【0014】以上のように、携帯移動無線電話機6による発着信を行いたい場合には、運転者は、安全な位置に自動車を停止させればよい。そして、自動車を停止させてエンジンキーをOFFにすれば、自動的に携帯移動無線電話機6による発着信が行える状態になる。

【0015】なお、この実施の形態によれば、エンジンを停止させなくても自動車を停止させるだけで携帯移動無線電話機6による発着信が行える状態にすることができる。図3は、そのような使用方法を説明するためのフローチャートである。

【0016】送信機3の電波送信回路部4は、携帯移動無線電話機6が車内の運転者によって所持されているか運転者の近傍に置かれている状態において電波が届く程度の出力で電波を送出している。従って、自動車のエンジンが動作して携帯移動無線電話機6の電波受信回路部7が送信機3からの電波を受信しう状態であって

も、運転者が自動車を安全な位置に停車させ、携帯移動無線電話機6を所持して自動車から降車すれば、電波受信回路部7には、送信機3からの電波が届かなくなる。そのような状態でも、発着信禁止回路部8は、発着信回路部9の動作禁止を解除する。よって、携帯移動無線電話機6の発着信が可能になる(ステップS15)。

【0017】以上のように、この実施の形態では、自動車のアクセサリ電源オンおよびエンジン動作中に連動して、運転席近傍に届く程度の携帯移動無線電話機6の発着信禁止のための電波が送出される。従って、携帯移動無線電話機6の電源スイッチがオンであっても、自動車走行中には、自動的に携帯移動無線電話機6の発着信が禁止される。また、自動車のエンジンを切れば、自動的に携帯移動無線電話機6の発着信が可能な状態に戻る。さらに、自動車のエンジンを切らなくても、運転者が携帯移動無線電話機6を所持して自動車から降車すれば自動的に携帯移動無線電話機6の発着信が可能な状態に戻るという便利な使い方ができる。

【0018】例えば、特開平7-245782号公報に記載されたような技術を適用しようとする、と、不特定多数の運転者が運転中に所持する携帯電話機の使用を禁止するために、道路上の随所に、大電力の電波を発信する送信機を設けなければならない。一方、この実施の形態では、微弱電力の電波を送信する送信機3を自動車のシガーソケット1に接続するだけで、運転中の携帯移動無線電話機6の使用を禁止することができる。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、携帯移動無線電話装置を、自動車のアクセサリ電源がオンしている状態および自動車のエンジンが動いている状態に連動して電波を送出する送信機を含み、送信機からの電波を受信すると携帯移動無線電話機の発着信を禁止するように構成したので、自動車運転中の携帯移動無線電話機の使用を確実に禁止することができる効果がある。送信機が自動車のシガーソケットに接続され、シガーソケットから電源供給を受けると電波を送出するように構成されている場合には、簡単な構成によって、自動的に自動車運転中の携帯移動無線電話機の使用を禁止することができる効果がある。また、送信機が自動車の運転席近傍に届く程度の電力で電波を送出するように構成されているので、安価な送信機によって確実に自動車運転中の携帯移動無線電話機の使用を禁止することができる。そして、発着信禁止回路部が送信機からの電波を受信しない状態では発着信を許可するように構成されているので、自動車のエンジンを切ったり、運転者が携帯移動無線電話機を所持して自動車から降車することによって、自動的に携帯移動無線電話機の発着信が可能な状態に戻ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による携帯移動無線電話装置の一例を示すブロック図である。

【図2】 本発明による携帯移動無線電話装置の使用例を示すフローチャートである。

【図3】 本発明による携帯移動無線電話装置の他の使用例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 シガーソケット

3 送信機

4 電波送信回路部

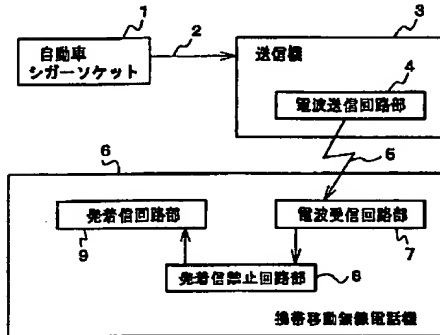
6 携帯移動無線電話装置

7 電波受信回路部

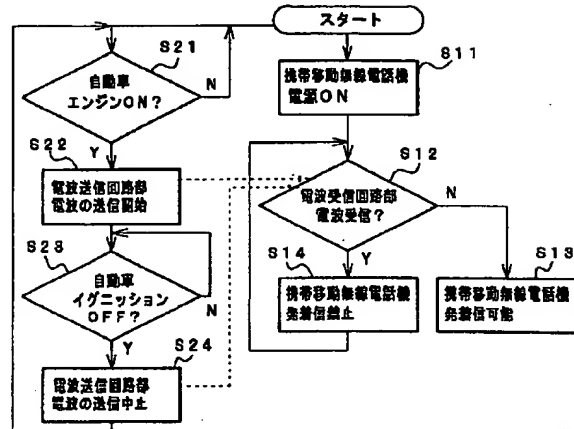
8 発着信禁止回路部

9 発着信回路部

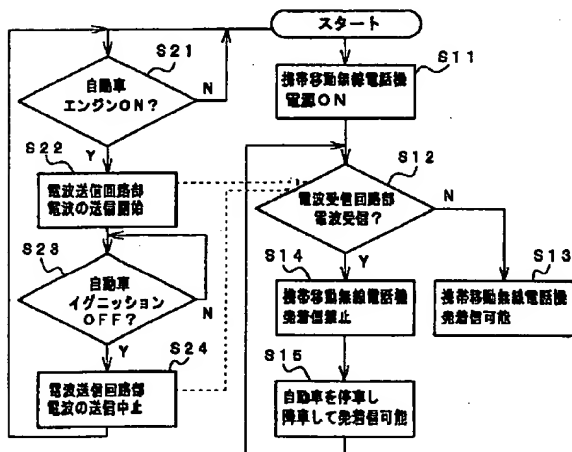
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H04M 1/66

識別記号

FI

H04M 1/66

H04B 7/26

C

H